Periodico di informazione sul mondo Sinclair e Spectrum

N°4 Agosto - Settembre 2004

In questo numero:

Editoriale

L'estate e' arrivata e come tutti gli anni, in questo periodo, le notizie e le novità ovviamente scarseggiano per poi riprendere a pieno ritmo all'inizio dell'autunno.
In questo numero affronteremo quindi gli argomenti che in questi ultimi mesi hanno popolato il web parlando anche dello ZX81. Una particolare attenzione va al nuovo clone del Didaktik Gama che e' disponibile ad una cifra piuttosto modica; ci sara' uno spazio dedicato alle curiosità alcune delle quali anche divertenti, articoli presi da internet e addirittura uno scritto da un appassionato lettore di questa stessa rivista autore di un programma molto utile nella gestione dei nastri ormai deteriorati. Colgo quindi l'occasione come sempre per ricordare a tutti voi che se volete scrivere un articolo per questa rivista potete farlo inviandolo all'indirizzo: zxspectrum@hal.varese.it . Verrà pubblicato sul prossimo numero con tanto di ringraziamenti per la collaborazione.

S.G.
zxspectrum@hal.varese.it

Didaktik Gama 192

Come annunciato nel numero precedente, una delle novità più discusse recentemente è il Didaktik Gama 192K. Per chi non sapesse di cosa si sta parlando si tratta di un successore di uno dei più famosi cloni prodotti nella ex Cecoslovacchia degli anni 80.
Il primo Didaktik prodotto (Alfa) era un computer a se stante non compatibile con lo Spectrum. Successivamente, vista la popolarità dello ZX e la sua diffusione venne prodotta una prima variante che ebbe diverse incompatibilità pur avendo il Sinclair Basic, una cpu clone dello Z80 di produzione russa e, stranamente a differenza di tantissimi altri cloni, la ULA originale Ferranti. Tutti i modelli, dalle diverse colorazioni, montavano 80K di ram, 16K di rom e interfaccia parallela. Particolarità di questa versione fu un "bank switching" (tramite il comando OUT 127) con relativo led sulla tastiera indicante quale banco di memoria era utilizzata in quel momento in modo da ricordare all'utente se il clone stava lavorando con una certa compatibilità o disporre di più pagine ram ma risultando meno compatibile con l'originale Sinclair.

Dopo tale modello, la Didaktik produsse l' "M" e il "Kompakt" che ebbero una diffusione maggiore ma che a differenza del Gama non avevano la ULA originale la quale venne sostituita da una serie di integrati semplici e componenti analogici aumentando così la dimensione della scheda madre e della tastiera stessa che presentava quindi cursori aggiuntivi e unità floppy.
Il progetto del Kompakt è stato venduto dalla Didaktik (che attualmente produce alcuni articoli di componentistica e controllori di processi) alla Kompaktservis: un negozio di informatica che ancora oggi dovrebbe avere ancora qualche avanzo di magazzino il cui prezzo si aggira su un centinaio di euro (per informazioni www.kompaktservis.cz).
Il Gama è stato ripreso qualche mese fa da una piccola ditta di componenti elettronici che produce da anni anche periferiche per i Didaktik ed espansioni per lo Spectrum. Questa versione vanta la particolarità, come dice il nome stesso, di poter disporre di ben 192K di memoria Ram oltre che all'aggiunta di un chip audio dedicato come i Kompakt e i Sinclair da 128K.

Sul sito sono disponibili gli schemi circuitali per chi decidesse di cimentarsi nella costruzione "fai da te" altrimenti per la modica cifra di 50 euro, è possibile acquistare la scheda madre già pronta all'uso. Purtroppo il "case" non è disponibile in quanto la produzione dello stesso richiederebbe ingenti cifre di denaro che, dato il target ormai composto da pochi semplici appassionati e nostalgici, rischierebbe di abbassare ulteriormente le vendite. Inoltre, tale clone, come nell'originale, è presente la ULA originale Ferranti la cui produzione (si sa) è terminata da quasi 20 anni. L'autore di questo progetto infatti, essendo stato un riparatore di Spectrum e Gama, ha ancora fortunatamente una buona scorta di questi particolari integrati "custom" ma che non permette una produzione su larga scala di questo clone.
Ulteriori informazioni sono reperibili presso il sito ufficiale:
http://electronics.mysteria.cz/gama192en/index.htm

Spectrum... di sinistra?

Qualche mese fa, girando in internet trovai un messaggio girato ad una mailing list di laureandi dell'Università degli studi di Pisa riguardante il compleanno dello Spectrum. L'autore forse ironicamente ha contrapposto il computer al Commodore 64: il famoso rivale presente nelle "battaglie informatiche" degli anni 80. Mi ha fatto sorridere il modo con cui vengono descritte alcune scelte commerciali come se i prodotti in questione fossero destinati ad una definita classe sociale solo per il fatto di aver puntato al risparmio. Purtroppo nel testo ci sono diversi errori: il processore del C64 non fu un Motorola ma un Mos e il Ferranti, nonostante il nome possa trarre in inganno, non fu italiano e ne tantomeno costruito in garage. Non mi piace poi categorizzare una macchina (o come si fa di recente con Linux) come prodotti destinati e appartenenti a movimenti politici solo perchè sono piu' economici oppure "free" per cui non condivido certe stupide associazioni per me prive di fondamento. In ogni caso se volete farvi un po' di ridere ecco il testo integrale riportato in ogni sua parte come ho trovato in rete:

Mi prendo ogni responsabilita' dell'uso improprio di questa lista, tra l'altro incoraggiato da qualche post precedente per ricordare a grandi e piccini che domani, 23 Aprile 2002, sono esattamente 20 anni (anno XX) dal lancio sul mercato del Sinclair Zx Spectrum (23 aprile 1982)! Per quelli di voi i quali non sanno di cosa sto parlando, vorrei segnalare:
a) che hanno sbagliato mestiere
b) vari link sull'argomento:
http://www.worldofspectrum.org
http://www.nvg.ntnu.no/sinclair
http://www.sinclair-research.co.uk
...e vorrei esortare tutti quelli per cui questo riveste un qualche significato a bersi un bicchiere alla salute del vecchio compagno di battaglia. Se tra di voi ci sono degli snobbissimi commodoristi (che adesso certamente militano tra le fila dell'elettorato di destra), li invito a fare comunque pace con gli esponenti del proletariato europeo-sinclairista, in ricordo di tempi in cui non solo il boot non esisteva, ma "disinstallare" un programma significava spengere la macchina. A questo proposito, il bolscevico spectrum non disponeva (nella sua versione originale, fino cioe' al 1984) nemmeno di un bottone di accensione o reset: si disinseriva e reinseriva lo spinotto dell'alimentatore. Non necessitava di registratori dedicati (come gli american-commodore), ma funzionava tranquillamente con gli scassatissimi registratori che tutti, all'epoca, avevamo in casa. Era basato su un proletarissimo Z80, mentre audio e video erano gestiti da un processore fatto in un garage, il 'Ferranti' (potrebbe addirittura essere italiano). Il commodore era 'spinto' da un ben piu' altolocato motorola, aveva chip dedicati per grafica e sonoro (il famoso SID), e era dotato di un interprete basic scritto nientepopodimeno che da Microsoft (fatto poco noto, certo opera di un cover-up da parte dei commodoristi). Lo Spectrum aveva i tasti di gomma, in modo tale che, bevendo a garganella dalle nostre bottiglie di Spuma, il liquido maldestramente rovesciato sui tasti del computerino non provocava danni. Viceversa, al jet-set possessore dei vari commodore il caviale finiva sempre sotto i tasti. Poco male, dato che questi erano dotati di portentosissimi joystick che erano, per la maggior parte, _richiesti_ dai giochi. I possessori di spectrum se ne fanno beffe. Usano la tastiera: 'Q' per alto, 'A' per basso, 'O' per sinistra, 'P' per destra, 'M' per sparare. Gia', 'M', perche' lo spectrum non aveva la tracotantissima e volgare barra-spazio, ma un discreto tasto solo un po' allungato sulla destra. 40 tasti in tutto, nel rispetto dell'ecologia, certamente minata dagli sprechi plastici dei numerosissimi tasti commodore. Nessun tasto 'sinclair' sugli spectrum, niente proprietarismi closed-source, e un rivestimento in sano metallo, forgiato dalle forti braccia dei lavoratori, ed inviso agli yuppies commodore. Lo Spectrum esisteva sia in versione 16k, per le famiglie meno abbienti, che in versione 48k (per le imprese). I possessori di 16k potevano comunque espandere il loro calcolatore, concetto avverso alla politica del consumo di commodore. Sinclair invento' uno dei piu' geniali sistemi di memorizzazione di massa, il 'microdrive', nome scandalosamente riutilizzato, con totale mancanza di rispetto, da IBM recentemente. Il microdrive era una cartuccia contenente circa 7m di nastro a circolo continuo, capace di accesso veloce e capacita' di memorizzazione di quasi 200kb, ed era grande quanto l'ultima falange del mio pollice. Il drive era non piu' grande del palmo di una mano, e dall'elegante disegno. Lo scandaloso trust american-giapponese che sanci' l'avvento dei floppy da 3 pollici e 1/2 condanno' il molto piu' economico microdrive alla morte, ma non v'e' possessore che non lo ricordi con affetto e nostalgia per i 5 minuti in cui l'ha usato. Con 20 anni di anticipo, Sinclair lancio' il primo veicolo elettrico di serie, la famosissima (nel male) C5, mossa da un motore (di fabbricazione italiana) da lavatrice. Con questo sfrontato attacco alle potenze petrolifere e inquinanti, Sinclair iniziava la sua politica di evoluzione e trasformazione sociale, nella visione di un futuro silenzioso, pulito, sano e equalitario. Questo costo' la bancarotta alla compagnia, la cui C5, dal disegno avveneristico ed elegante, e' oggi oggetto di sfrenato collezionismo dati i pochissimi pezzi venduti. Io sono cresciuto tra il piacere vagamente sessuale di strofinare i tasti di gomma dello spectrum, il fragore emesso dal computer durante il caricamento, le frustrazioni dei 'R: TAPE LOADING ERROR 0:1', l'invidia di chi aveva piu' palette di colori. Sono passati vent'anni, Sinclair e Commodore sono falliti, l'home computer non e' piu' diverso dal business computer. Seppur fagocitati dalla logica imperialista, tuttavia, la loro fiammella non cessera' di illuminare la nostra strada (tramite il LED del commodore) e di riscaldare i nostri cuori (tramite il dissipatore dello spectrum, altrimenti privo di orpelli anni '80 come i LED).

Alessandro Tommasi Università di Pisa

ZX81

Zx81: molti lo hanno sicuramente già visto e sanno di cosa si tratta. E' il predecessore dello Spectrum ed è uno ZX80 un po' piu' evoluto dal quale e' stato concepito con un basic migliorato, una memoria piu' capiente e 2 modalità aggiuntive (Slow e Fast) senza pero' pregiudicarne la compatibilità verso il suo predecessore. Come estetica si nota un certo avvicinamento alla nuova linea di prodotti: dal colore nero alla linearità che hanno caratterizzato tutti i suoi successori. Piu' piccolo dello ZX80 era espandibile fino a 16K con la "Ram pack" e' stato ampiamente venduto nel 1981 (data in cui è stato lanciato sul mercato) in modo maggiore rispetto al suo predecessore nonostante entrambi siano stati longevi in egual misura. Particolarmente fu venduto in Germania dove ancora oggi un nutrito numero di fans organizza eventi/meeting e ne costruisce periferiche addizionali trasformando il piccolo computer (quasi semplice calcolatrice) in una potente macchina ulteriormente espandibile venduta come controllore di processi con a bordo 4Mb di ram, tastiera da pc, schermo LCD e memorie di massa come hardisk e floppy.
Questo prodotto dalle dimensioni davvero ridotte e dal peso di un libretto era venduto dalla Sinclair sottoforma di kit da autocostruirsi. Tali kit, forse per il fatto che l'anno successivo fu la volta del ben piu' potente Spectrum o forse per via del numero di pezzi prodotti, sono tutt'oggi disponibili presso il sito www.zx81kit.com.
Una ditta italiana ha deciso di clonare questo computer rispolverando i vecchi schemi circuitali il cui prodotto finale ha il nome di TL81 sponsorizzato anche sulla prima pagina del numero precedente di questa rivista.
Lo ZX 81, tra l'altro emulato perfettamente anche dallo Spectrum via software, lavorava in sola modalità testo in bianco e nero su una matrice di punti la cui risoluzione è pari a quella dello Spectrum. In aggiunta, via hardware, era possibile acquistare una espansione grafica ma risultata inutile in quanto, tramite l'ausilio dell'assembler, era possibile sfruttare la risoluzione grafica e quindi anzichè visualizzare soltanto caratteri, numeri e "caratteri grafici" già predefiniti era possibile tracciare delle vere e proprie linee, archi o quant'altro e persino emulare una sorta di grigio alternando velocemente i pixel. Proprio questa modalità è stata utilizzata da una ditta di software che dal 1983 ha prodotto alcuni giochi in "alta risoluzione" di tipo arcade senza richieste di hardware aggiuntivo paragonabili ad alcuni titoli usciti in quegli stessi anni per computer piu' potenti quali lo ZX e il Vic20. La stessa ditta nel 1985 pubblicizzo' una

utility chiamata "Spectrumizer" che diede la possibilità ai programmatori di sfruttare tali modalità video tramite delle routine già preparate e una leggera modifica al Sinclair Basic per poterle sfruttare all'interno del basic stesso con pochi e semplici comandi.
Per chi volesse provare sull'emulatore questi programmi e avere informazioni aggiuntive il sito di riferimento è:
http://www.btinternet.com/~techworlde/softwarefarm.htm

Compatibilità ZX Spectrum e altri cloni

Si sa, il Pentagon e altri cloni russi sono leggermente differenti dallo ZX originale: tagli maggiori di memoria ram, temporizzazioni video piu' veloci talvolta rendono le demo e qualche gioco incompatibile con lo Spectrum Sinclair.
Per venire incontro a queste esigenze, un ragazzo ha studiato l'architettura del 128K +2 ed ha progettato in 2 giorni di duro lavoro continuativo uno schema di interfaccia.
Tale espansione amplia la memoria Ram di ben 512Kb e include 512Kb di EPROM (di cui 32K selezionabili tramite switch manuale) che permettono una maggiore velocità delle pagine di 128K di memoria togliendo un po' di lavoro alla ULA che non rallentera' quindi il lavoro.
Sul PCB saranno presenti 3 GAL connesse tra loro che sono state programmate dallo stesso autore. Le caratteristiche che verranno implementate saranno:
- indirizzamento fino a 1Mb di SRAM
- funzione integrata "umbrella" (anti-snower per la videoram)
- ZX 128K +2 mode: nessun cambiamento rispetto l'originale
- Pentagon 512kB mode: la memoria e' velocizzata e la memoria alta usera' indirizzamenti dei bit 6 e 7 della porta 7FFD
- Pentagon 1024kB mode: con pagine di memoria lente e veloci e la memoria alta usera' indirizzamenti dei bit 5,6 e 7 della porta 7FFD. La cosa interessante è che il bit 5 viene usato per il "page switching"
- ZX PROFI 1024kB mode: memoria fast ovunque. Le pagine di memoria vengono scambiate tramite l'indirizzo 7FFD come per il 128K Sinclair. La memoria alta viene scambiata tramite i bits 1,2 e 3 sulla porta DFFD. La porta 23 non è accessibile (ALLRAM) anche se è possibile accedere ad ALLRAM tramite la porta DFFD disponibile solo in questa modalità.
- possibilità di attivare l'interfaccia floppy D40/D80 in tutte le modalità. Nelle modalità ZX128+2 o Pentagon 512kB son disponibili le seguenti possibilità:
accedere ad ALLRAM tramite la porta 23. I bit 0,1 e 2 della porta 23 diranno quale numero della pagina Ram dovrà essere connessa al posto della Rom nei 16K nella parte bassa in modo da essere compatibile con l'interfaccia MB-02 anche se sono disponibili solo 128K di SRAM (8 pagine nella memoria alta sopra i 128K di ram);
al posto della rom ci sarà una EPROM da al posto della rom ci sarà una EPROM da 128K flashabile e una rom 32K che servirà a cambiare le 4 modalità operative.
La scheda sarà di dimensioni 7 x 7 cm. e collegabile nello zoccolo della rom dello ZX (e HAL).
La memoria extra non sarà cancellata dopo il reset ed è prevista una batteria di backup per salvare i 512K/1Mb di SRAM.
Ci sarà una nuova versione di MFC (un filemanager famoso per interfaccia floppy D80) che puo' copiare l'intero contenuto del floppy con un solo cambio disco.
MFC automaticamente determinerà il tipo di computer e all'utente è richiesto solo di settare l'area di memora nella quale operare.
Esistono diverse versioni di TRDOS per Profi 1024K che possono lavorare con ramdisks. In questo caso è possibile caricare una intera immagine di un floppy .trd su un ramdisk. L'interfaccia DivIDE supportera' tale sistema operativo e volendo è possibile scrivere una routine in grado di caricare i files .trd da un cd o da una compact flash sulla ram del Profi. La scheda è a 2 facce con i fori fatti a mano e dovrebbe costare al'incirca 10 euro senza contare le 3 GAL che alzerebbero il prezzo di altri 10 euro piu' spese di spedizione.
Prossimamente verrà prodotta una scheda con molte piu' funzioni e caratteristiche. Per informazioni chiedere all'autore: sprinter2000@quick.cz.
Sono disponibili gratuitamente anche gli schemi circuitali.

Sir Clive ci riprova

Una notizia che è circolata in rete di recente è quella del nuovo veicolo progettato da Sir Clive Sinclair: il creatore dello Spectrum e di molte altre invenzioni tecnologiche che recentemente ha spostato le proprie attenzioni ai veicoli elettrici. Inizialmente con il triciclo elettrico C5 (che porto' al mezzo fallimento della Sinclair Research), successivamente ha adottato lo stesso motore per poter muovere carozzine per disabili e per spostarsi sott'acqua (http://www.sinclair-research.co.uk).
Ultimamente sembra che volesse produrre C6: un veicolo già attualmente venduto in America che ha fatto molto parlare di se per il suo funzionamento che permette di calcolare una inclinazione della pedana in base alla posizione del peso per mantenere l'equilibrio. Tale invenzione non è stata brevettata dal baronetto che ha abbandonato l'idea per una strana bicicletta sempre elettrica e trasportabile dalle ruote piccolissime. Costera' 300 dollari e sara' venduta nel 2005. 20 secondi per montarla, 24 Km/h di velocita' e pesante 5,5Kg sara' l'alternativa alla motocicletta? Credo di no anche se risultera' piu' comoda dato che non sara' piu' necessario cercare parcheggio!

Vinili per Spectrum

Dischi? Sì certo, ma non floppy o cd come potrebbe erroneamente venirvi in mente! Sempre di dischi si tratta ma qualcuno penso' di usare i vecchi 33 o 45 giri come memoria di massa su cui registrarci dei dati in digitale. Questi dischi che tanto erano in voga negli anni 70 e nei primi anni 80 andarono in pensione con l'avvento delle musicassette piu' versatili, economiche e soprattutto registrabili.
A differenza del Commodore, lo Spectrum accettava come memoria di massa una qualsiasi sorgente audio e quindi una forma d'onda digitale emessa per esempio da una radio.
Essendo nato proprio all'inizio degli anni 80, vennero usati i dischi come mezzo di memorizzazione che, per la prima volta nella storia del vinile, contenerono dati digitali e non solamente musica.
Ovviamente questo strano modo di concepire un oggetto simile come memoria di massa fu una prerogativa che il Commodore e altri computer dotati di registratori dedicati non poterno permettersi.
Tali dischi talvolta contenevano un misto di musica e programmi i quali fornivano informazioni e/o testi del contenuto audio un po' come accade con gli odierni cd cosiddetti "misti".
Uno di questi sistemi fu utilizzato per esempio dal gruppo "Inner City Unit" nell'album "New Anatomy" uscito nel 1984 dove, nell'ultima traccia del secondo lato, era presente un programma contenente la descrizione della band, la discografia, le date dei tour ed altre informazioni.
Un altro esempio simile fu edito un anno prima da Pete Shelly (che canto' nel gruppo "The Buzzcocks") nell'album "XL-1" dove comparve, proprio tra i brani riportati sulla copertina, una strana traccia chiamata ZX Spectrum code da caricare separatamente e da eseguire durante l'ascolto del disco stesso contenente il testo (arricchito da una grafica scarna) da cantare durante la riproduzione.
Ancor piu' sorprendente è una avventura edita da Quicksilva (nota casa produttrice di videogames degli anni 80) che nel 1984 rilascio' "The Thompson Twins Adventure Game" scaricabile anche via internet dal sito: www.worldofspectrum.org.

Il gioco e' abbastanza singolare nel suo genere in quanto si tratta di una avventura testuale con meta' schermo grafico nel quale e' necessario guidare il personaggio tra cave e spiagge. Un altro gioco registrato su disco si trova sul lato "b" del singolo da 7 pollici di Chris Sievey "Camouflage". Il videogame, abbastanza orribile e graficamente povero, e' intitolato "Flying Train" ed è stato scirtto da Sievey stesso il cui compito è quello di .
Anch'esso è scaricabile da:
www.worldofspectrum.org

continua ?

Con lo stesso criterio sono stati prodotti altri LP musicali dove, nell'ultima traccia, erano presenti informazioni dettagliate sulla storia della band come nel caso dei "Freshies" nell'album greatest hits oppure, nel caso di Shakin' Stevens che inserì in una delle sue produzioni un semplicissimo gioco (tipo labirinto) chiamato "The Shaky Game".
Sempre in ambito musicale vennero prodotte talvolta delle musicassette basate sullo stesso principio: in coda alle canzoni erano presenti dei programmi per lo ZX come per esempio nell'album "Aural Sculpture" dei "The Stranglers". In questo caso era presente una avventura testuale chiamata "Aural Quest" nel quale il giocatore aveva il compito di guidare il tour manager della band.

E in Italia? Qualcosa venne prodotto anche nel nostro Paese: sono a conoscenza di un vinile chiamato "Discolist" che conteneva tracce per diversi computers probabilmente venduto nei negozi di musica il cui contenuto mi e' tutt'ora sconosciuto i cui programmi giravano su Spectrum, Texas Ti-99A e Vic 20. In quest'ultimo caso era pero' necessario copiare il contenuto su musicassetta rendendo pero' inutile il supporto e rendendo così complicato e difficoltoso l'utilizzo dello stesso. Per chi volesse approfondire ulteriormente le precedenti notizie il sito di riferimento e' il seguente:
http://www.kempa.com/blog/

Minigame 2004

Come l'anno scorso e' partita da poco la competizione "Minigame" dove i programmatori si sfidano producendo piccoli giochi (4K e 1K) per diverse piattaforme. Quest'anno solo Paolo Ferraris presentera' un gioco di macchine di tutto rispetto e, in questo preciso istante sono presenti 3 lavori che riguardano il nosto beneamato ZX: il primo intitolato Area51 ricorda parecchio "Manic Miner" dove creature ed alieni popolano 7 livelli di gioco. Il secondo, intitolato "BARF", e' un classico shoot'em up abbastanza carino e originale. Entrambi i giochi fanno parte della categoria "4K" mentre un solo gioco e' presente in quella da "1K" intitolato "Falldown Forever" che e' un remake del gioco omonimo per Ti-Calcs. Il 26 Settembre si chiuderanno le sottoscrizioni; ci sara' la votazione e il nome del vincitore verra' pubblicato on-line. Chissa' se quest'anno verra' aggiudicato ad un lavoro per Spectrum il joystick d'argento o di bronzo. Per informazioni il sito ufficiale della competizione e':
http://www.ffd2.com/minigame

Nuovi cloni

Sono nuovamente in produzione alcuni cloni dell'est: si parte col Pentagon 1024 che, è la versione da 1 Mb di ram dell'ormai famoso Pentagon. Usera' le classiche SIMM e integrera' porte joystick e mouse "Kempston", controller per hardisk (identico a quello usato sul Kay-1024). Un prototipo e' gia' stato prodotto dall'autore e sono disponibili on-line informazioni. La vendita e la produzione dei circuiti comincera' proprio ad Agosto. Per ulteriori informazioni il sito ufficiale e': http://pentagon1024.narod.ru da tradurre usando il traduttore al sito: www.translate.ru.
Intanto Max Timonin ha cominciato la produzione dell'Atm Turbo 2+: un vecchio progetto della MicroArt ripreso da poco. Proprio per questa piattaforma in grado di far girare anche il sistema operativo CP/M sono in fase di sviluppo applicazioni come: browser, convertitori pcx-bmp, mod player, una utilità per caricare i programmi tr-dos all'interno del cp/m stesso. Inoltre sara' gia' a breve disponibile il sistema operativo iS-Dos versione 5 e una versione innovativa e ottimizzata di Tr-Dos in grado di caricare da ram disk e dall'hardisk. Le specifiche: Cpu: Z80 (3.5/7.0 Mhz); Rom: 64/128Kb (fino a 1Mb), Ram: fino a 1Mb; Video: ZX (256x192), multicolor (640x200), Ega (320x200), Text (80x25) 16 color da una palette di 64; Suono: AY/YM, Covox; IDE (floppy/hd), Rs-232, Lpt, tape, Tastiera XT/AT; OS: Basic48/128; Tr-dos 5.03; CP/M 2.2; IS-DOS. La produzione partira' a Settembre per il primo lotto da 15 computers.Il sito di riferimento e':
http://atmturbo.narod.ru .

Damtape

Per chi non lo sapesse esiste una utility in internet, tutta italiana, che permette di recuperare i programmi da nastri danneggiati o smagnetizzati. Il programma utilizza degli algoritmi per calcolare i dati mancanti. L'autore ha scritto un articolo che riporto fedelmente in ogni sua parte.

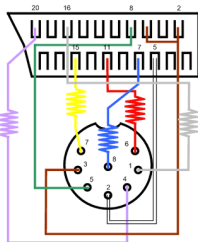
Negli anni Ottanta molti, affascinati dalle potenzialità dello ZX Spectrum, per l'epoca sorprendenti, si appassionarono non solo al gioco ma anche alla creazione di software.
Croce di molti piccoli programmatori (quelli privi di microdrives e dei vari tipi di interfacce con lettore di floppy disk) era l'uso del registratore che poteva provocare, anche per semplice disattenzione, un irreversibile danneggiamento dei nastri e dei programmi in essi contenuti (ad esempio per sovrascrizione di uno su parte dell'altro o per accidentale pressione del tasto di registrazione, o ancora per "ingestione" del nastro stesso da parte del mangianastri).
In questi casi, il lavoro di programmazione di un quattordicenne, entusiasta ma non troppo esperto, veniva irrimediabilmente perduto.
Anche io nel 1986 sono stato vittima di tutto ciò e, non essendo in grado di recuperare il mio programma danneggiato, ho deciso di conservarne con cura il nastro, confidando nella tecnologia del FUTURO per recuperarlo.
Inutile dire che, all'epoca dei fatti, cosa si celasse dietro il suono prodotto dal registratore durante il caricamento di un programma ed in che modo lo Spectrum riuscisse ad estrarre il codice in esso contenuto, era un mistero assolutamente impenetrabile che si riproponeva ad ogni LOAD "" e tale e' rimasto fino a circa il 2001 (benché le mie ipotesi non fossero poi lontanissime dalla realtà).
Quando poi nel 1991 , tentando di riparare la membrana della tastiera ho "bruciato" la ULA, ho creduto veramente che la mia avventura "Spectrum" fosse definitivamente conclusa.
Ma una vera passione non muore mai e, risvegliatasi grazie alla scoperta degli emulatori (nel 2000) e rinvigorita dai potenti strumenti offerti dal mio preferito "RealSpectrum", ho preso coscienza del fatto che, dopo più di quindici anni, il FUTURO era giunto e con lui un imperativo: recuperare il famigerato programma danneggiato.
Nel mio caso, l'accidentale pressione del tasto di registrazione sulla parte di nastro che conteneva il "data block", aveva creato una breve ma fatale interruzione del flusso di dati (con conseguente "R Tape loading error").
A seguito di ciò, il programma , dall'inizio del nastro fino all' interruzione, era caricabile sullo Spectrum ma il "crash" del sistema operativo ne impediva l'editing (list, save, ecc) e la parte di programma, dall'interruzione fino al termine del nastro, era per me assolutamente inaccessibile.
Non riuscendo a trovare un software che consentisse tale recupero , pur non essendo un programmatore, ho scritto DAMTAPE: un programma che, una volta convertito un nastro danneggiato in un file.wav, consente di recuperare la massima quantità di dati contenuti in qualunque suo frammento anche se totalmente privo di intestazione (header).
Dopo la preliminare decodifica del file wav e la creazione di alcuni "files di servizio", "DAMTAPE (main)" inizia la ricerca delle tipologie di dati che sa riconoscere automaticamente: le intestazioni di file (gli "header" i cui dati vengono annotati in un file di testo) e le linee di programma basic complete (che seguano il protocollo standard) il listato delle quali, se trovate, viene trascritto in un file di testo; DAMTAPE provvede poi a creare uno o più file .TAP (nastro virtuale) affinché possano essere caricati su un emulatore.
La procedura sin qui illustrata viene eseguita automaticamente e non e' richiesto un particolare impegno da parte dell'utente.
Per l 'individuazione di codice Assembly e degli screens invece , viene fornita da "DAMTAPE (extra functions)" soltanto una conversione dei "files di servizio" rispettivamente in codice mnemonico Assembly ed in una serie di files.SCR (spectrum screenshot) .
Sarà stavolta compito dell'utente individuare e selezionare la parte di codice di interesse.
I dati relativi a number/char array, area variabili ed altro andranno invece cercati manualmente nei "files di servizio".
Con la creazione di DAMTAPE ho realizzato due dei miei sogni di quattordicenne, ovvero recuperare il famigerato programma danneggiato e recuperarlo con un programma scritto da me.
I dettagli tecnici di DAMTAPE ed altre piccole utility di mia creazione sono a disposizione su:
http://web.tiscali.it/andregiax/damtape

Andrea Giannotti

Collegare un +2A/+3 via Scart

E' abbastanza facile collegare un 48K o un plus usando l'uscita composita a monte del modulatore. Tale procedimento e' documentato anche dettagliatamente sul mio sito e si possono comunque reperire informazioni sui siti dedicati all'hardware "fai da te". Per quanto riguarda invece le versioni prodotte dall'Amstrad non e' necessario aprire lo ZX ma sfruttare l'uscita monitor dedicata costruendo pero' un cavo ad hoc secondo il procedimento che di seguito verra' descritto.

Il materiale necessario e': un connettore scart maschio, un connettore Din da 8 punte, 5 resistenze da 68 ohm e un cavo da 8 fili.

Lo schema circuitale lato saldatura da realizzare e' il seguente:

rispettivamente andranno collegate le uscite dei colori fondamentali (rosso, verde, blu), sincronismo, massa, e audio. Piu' precisamente:

1 DIN - 16 SCART (con resistenza 68 ohm): filo grigio (segnale di blanking)

2 DIN - 5 SCART: filo bianco (massa)

3 DIN - 2 e 6 SCART: filo marrone (segnale audio mono)

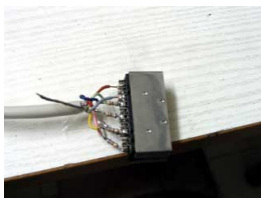
4 DIN - 20 SCART (con resistenza 68 ohm): filo viola (segnale di sincronismo)

5 DIN - 8 SCART: filo verde (segnale RGB)

6 DIN - 11 SCART (con resistenza 68 ohm): filo rosso (segnale color verde)

7 DIN - 15 SCART (con resistenza 68 ohm): filo giallo (segnale color rosso)

8 DIN - 7 SCART (con resistenza 68 ohm): filo azzurro (segnale color blu)

Una volta aperto il connettore scart andranno saldate le resistenze e i rispettivi fili come in figura:

Ricordo che per praticita' le resistenze vanno collegate da questo lato e non sul connettore Din. L'unica precauzione e' quella di utilizzare poco stagno per evitare contatti indesiderati.

Come cavo da 8 fili si puo' usare un normalissimo cavo di rete 4 coppie possibilmente schermato.

Dopo la costruzione risulta pero' difficile richiudere il connettore scart per via della presenza delle resistenze. La realizzazione comunque dovrebbe essere tutto sommato abbastanza semplice anche per chi ha poca esperienza con l'hardware "do it yourself".

QL meeting 2004

Come annunciato nel numero precedente di questa stessa rivista, anche quest'anno verra' organizzato il famoso QL meeting che nella scorsa edizione si e' svolto proprio nel nostro Paese. Le informazioni accennate nei mesi scorsi sono state riviste e il programma della giornata e' stato definito piu' chiaramente. Un messaggio circolato sui newsgroup a tema e' stato tradotto da Davide Santachiara e colgo l'occasione per pubblicarlo in questo spazio.

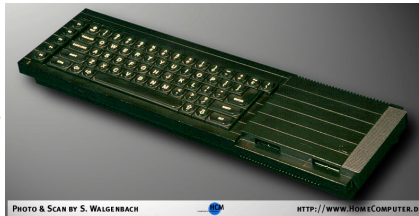
Sono con piacere ad informarvi che il meeting QL2004 si terrà il 16.10.2004 dalle 10 alle 17 al Pleincollege St. Joris ad Eindhoven (Olanda).

Speriamo di avere presto disponibile una pagina web con dettagli sull'evento, hotel eccetera. Non ci sono caffè nelle vicinanze del luogo ma Sin-QL-Air fornirà un rinfresco al prezzo di costo. Stiamo anche cercando di organizzare una cena.

Al momento abbiamo due workshop previsti ed abbiamo idee per altri ma abbiamo bisogno di supporto.

Dovremmo essere in grado di avere videoproiettori per le dimostrazioni. L'idea è non solo di vedere cosa è stato già sviluppato negli ultimi anni ma anche dare impulso alla realizzazione di nuovi programmi od hardware.

Primo workshop: Internet connection workshop - sarà tenuto da John Dent con aiuto di Jan Bredenbeek.

Molti di noi sanno che è possibile mandare email dal QL ma non tutti sanno quanto sia facile farlo.

Secondo workshop: Workshop sui colori del QL - sarà tenuto da Wolfgang Uhlig che mostrerà i software che ha sviluppato in modo da aiutare i programmatori ad usare i colori nei loro programmi. Sarebbe anche interessante avere informazioni da chi sta lavorando sugli sprite od altre applicazioni legate a questo argomento. Portate il vostro lavoro con voi! Grazie ai suoi software Wolfgang ha permesso di facilitare enormemente l'utilizzo dei colori nei nostri programmi. Tra i tanti argomenti correlati sarà disponibile per Ottobre una nuova versione di Easyptr che sfrutti i nuovi colori del QL e non sia limitati ai soliti 4/8. Le attività che vorremmo realizzare in ordine di difficoltà:

1. Espansione hardware nativa. Qualcuno può darci lo stato dell'arte sugli sviluppi di tale scheda? Si è parlato di un possibile finanziamento di Quanta. E' necessario ulteriore aiuto? Cosa si può fare per coordinare meglio questo progetto? Al meeting si faranno delle discussioni sui nuovi hardware che sono attualmente in corso di sviluppo.

2. Al momento il Q60 è il punto debole di QL2004. Riteniamo che Q60 meriti un posto importante allo show. Potrebbero esserci utenti tedeschi e olandesi interessati all'utilizzo di Q60 come sistema Linux. Qualcuno può darci una mano?

3. Stampanti: un argomento controverso ma che deve essre risolto. Con le moderne stampanti per PC non è più possibile l'utilizzo da QPC od altri sistemi QL. Vorremmo presentare al meeting quelle che sono le soluzioni che potrebbero essere studiate per risolvere il problema (filtri di Marcel Kilgus?). Inoltre si prevede di avere un Forum QL ed una cena in un ristorante cinese nelle vicinanze al costo di circa 11 euro.

Geoff Wicks gwicks@beeb.net

Mistrum

Tra i tanti cloni prodotti nell'Est ce n'e' uno progettato nella ex Cecoslovacchia da autocostruirsi sottoforma di kit un po' come avviene oggi con lo SpeccyBob o con il nostro Chrome (attualmente è in lavorazione una nuova versione priva di floating bus con migliorie anche in termini di compatibilita' con l'originale e forse il tanto atteso tr-dos).

Questo clone, la cui realizzazione è spiegata dettagliatamente su una rivista dell'epoca di radio-elettronica, e' molto semplice senza tante particolari porte di in/out.

Purtroppo sulla scheda madre è presente la ULA che ne pregiudica la realizzazione ai giorni nostri.

Vengono descritte in modo esauriente le temporizzazioni e il funzionamento dello Spectrum e come poter procedere nella costruzione della tastiera stessa il che potrebbe venir utile anche per il Didaktik Gama 192k.

Credo che la difficolta' di realizzazione sia dovuta alla reperibilita' dei componenti piuttosto che nella costruzione del computer stesso. Come connettori si utilizza il classico Din tanto usato nell'est anche come uscita dal modulatore video.

Purtroppo si sa poco riguardo la compatibilita' rispetto l'originale Sinclair e le istruzioni sono in lingua Ceca ma si riesce a capire che su richiesta erano disponibili 3 versioni della Rom in cui sono presenti funzioni aggiuntive richiamabili con la classica istruzione USR.

L'unica porta disponibile è l'interfaccia Kempston e all'avvio, nonostante la rivista risalesse al 1989, la dicitura iniziale e':

© '88 Sinclair - CS Mistrum

Per chi fosse interessato, la scansione della rivista per intero si trova sul sito di DB/S4E all'indirizzo:

www.zxspectrum.it nella sezione "doc".

Strane periferiche

Chi sostiene che lo Spectrum sia solo una macchina per giocare probabilmente non lo avrà mai visto adibito ad un uso "professionale". Oltre ai già famosi programmi per ufficio di videoscrittura e fogli di calcolo talvolta erano presenti anche differenti configurazioni "hardware".

Una tra queste è davvero insolita ed è composta da una sorta di sistema per l'insegnamento delle lingue con tanto di registratore a cassette incorporato con contagiri, ingresso microfono, uscita cuffie principale e "parthner", vu-meter, 18 portacassette contenenti i nastri delle lezioni, regolatori a cursori per il volume (potenziometri), tasto reset, altoparlante per ascoltare sia le cassette che il computer, uscita Tv e composita, alimentatore incorporato per il computer stesso e un depliant che ne illustrava il funzionamento.

Questa strana consolle come appena accennato sarebbe una piattaforma per imparare l'inglese chiamata "L'enciclopedia britannica" di cui vennero forniti anche i relativi opuscoli delle lezioni.

Lo ZX era comunque solamente collegato al sistema ed era quindi possibile sganciarlo e usarlo "stand-alone" essendo un normalissimo 48K (forse prima issue). Purtroppo non sono a conoscenza del funzionamento e di quale tipo di software fosse utilizzato per gestire le lezioni.

Probabilmente tale programma sarà servito a mostrare a video delle frasi con tanto di pronuncia registrata sulle audiocassette.

Non credo che siano stati prodotti tantissimi esemplari anche per via del fatto che normalmente per l'insegnamento di una lingua straniera non è necessario acquistare costosi apparecchi ma è sufficiente un registratore a cassette o un lettore cd abbinato ad un testo cartaceo.

Come e dove acquistare un clone

Chi e' appassionato di questo genere di cose come il sottoscritto sara' andato sicuramente alla ricerca di questi particolari computer: rari, strani e spesso economici. Talvolta si trovano anche su ebay (www.ebay.it) ma i prezzi, visti la rarita' degli oggetti potrebbero lievitare in modo anche esagerato. Spesso chi cerca questi computer si e' rivolto anche a utenti e appassionati del settore chiedendo in privato via email utilizzando i numerosi contatti che si trovano sui siti dell'est e nelle demo stesse.

Un ragazzo rumeno il cui indirizzo è stato pubblicizzato sul numero precedente di questa rivista ha proprio scelto di vendere cloni di Spectrum come forma di guadagno: i cloni venduti si aggirano sui 50€ per le versioni "semplici" come il CIP privo di interfaccia floppy ai 70€ per l'HC e i TIM: spese di spedizione incluse. Un sito di annunci dove poter trovare cloni russi è sicuramente www.rus-sell.com mettendo come chiave di ricerca "Spectrum" dove sono disponibili anche foto, descrizioni e talvolta caratteristiche tecniche ma non sempre è disponibile la vendita al di fuori dell'Unione Sovietica.

Ricordo a tutti che gli standard usati nell'est sono leggermente differenti dai nostrani: porte "Din" vengono usate sia per i joystick che per le uscite video e come porta I/O del registratore a cassette.

In ogni caso e' importante segnalare al venditore di ricordarsi di spedire il pacco come "regalo" e senza valore per evitare di pagare le tasse doganali che potrebbero far aumentare il prezzo inutilmente per un oggetto ormai obsoleto e privo di valore intrinseco.

Va ricordato inoltre di far imbottire bene il pacco in quanto e' capitato di ricevere la merce parecchio danneggiata.

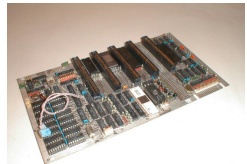
SUL PROSSIMO NUMERO

Hobbit
Dove puo' arrivare il fanatismo?
Lo Spectrum e i mass media
Un articolo di un lettore
...e molto altro!
Tra due mesi "on-line" il quinto numero di Sinclair ZX Notizie!!!

informazioni e invio articoli:
zxspectrum@hal.varese.it

Il clone del mese

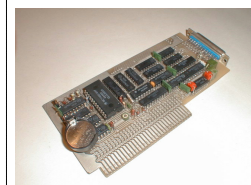
Il case

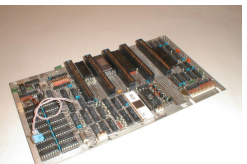
Il clone di questo mese è lo ZX Next. Prodotto in Russia verso la fine degli anni 90 ne sono stati venduti pochissimi esemplari tanto e' vero che le informazioni riguardo questo stranissimo e particolare clone scarseggiano anche in internet infatti per poter reperire queste foto ho dovuto chiedere a tantissimi appassionati.

Scheda madre + controller fdd

Purtroppo non sono a conoscenza di quale ditta abbia prodotto questo esemplare e per quanto tempo sia stato venduto ma di sicuro, come dice il nome stesso, e' stato progettato per poter restare al passo con i tempi: memorie SIMM, scheda grafica compatibile CGA, controller per periferiche IDE, scheda di rete lan a 10Mb.

Controller 128K, AY e porta RS232

controller hardisk + Ram (512K)

Come si vede dalle foto il concetto di espandibilita' fa gia' capire che questo ZX si avvicina molto alla concezione dei computers odierni basati su schede di espansione e slot per poterne ampliare le capacita'.

RTC, CMOS, LPT

In questo caso per esempio manca la scheda di rete lan a 10Mb/s di cui mi sarebbe interessato tantissimo conoscere le specifiche, quale tipo di protocollo (suppongo il TCP/IP) e in che modo venisse usata per la comunicazione con altri pc.

L ' A T T E S A

Pedrata

RINGRAZIAMENTI

Alessandro Tommasi per l'articolo "Spectrum di sinistra", Andrea Giannotti per l'articolo "Damtape", Davide Santachiara per la traduzione del messaggio riguardo QL meeting 2004 e i betatester della rivista.